

(12)特許協力条約に基づいて公開された国際出願

(19) 世界知的所有権機関
国際事務局



(43) 国際公開日
2005年3月31日 (31.03.2005)

PCT

(10) 国際公開番号
WO 2005/028184 A1

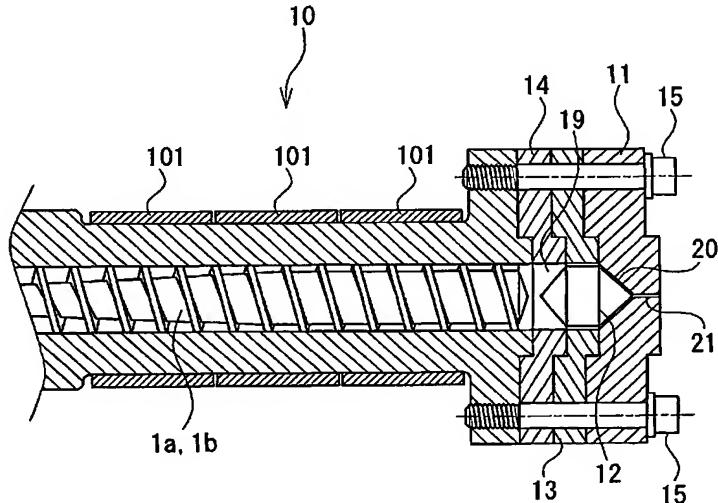
(51) 国際特許分類⁷: B29C 45/60, 45/50
(21) 国際出願番号: PCT/JP2004/014318
(22) 国際出願日: 2004年9月22日 (22.09.2004)
(25) 国際出願の言語: 日本語
(26) 国際公開の言語: 日本語
(30) 優先権データ:
特願2003-329887 2003年9月22日 (22.09.2003) JP
特願2004-269857 2004年9月16日 (16.09.2004) JP
(71) 出願人(米国を除く全ての指定国について): 株式会社
オートネットワーク技術研究所 (AUTONETWORKS
TECHNOLOGIES, LTD.) [JP/JP]; 〒5108503 三重県四
日市市西末広町1番14号 Mie (JP). 住友電装株式会
社 (SUMITOMO WIRING SYSTEMS, LTD.) [JP/JP];
〒5108503 三重県四日市市西末広町1番14号 Mie (JP). 住友電気工業株式会社 (SUMITOMO ELECTRIC INDUSTRIES, LTD.) [JP/JP]; 〒5540024 大阪府
大阪市中央区北浜四丁目5番33号 Osaka (JP).

(72) 発明者: および
(75) 発明者/出願人(米国についてのみ): 岡部 佳史 (OK-
ABE, Yoshifumi) [JP/JP]; 〒5108503 三重県四日市市
西末広町1番14号 株式会社オートネットワーク
技術研究所内 Mie (JP). 鈴木 俊秋 (SUZUKI, Toshi-
aki) [JP/JP]; 〒5108503 三重県四日市市西末広町1番
14号 株式会社オートネットワーク技術研究所内
Mie (JP).
(74) 代理人: 上野 登 (UEENO, Noboru); 〒4600008 愛知県
名古屋市中区栄三丁目21番23号 ケイエスイセ
ヤビル8階 Aichi (JP).

[続葉有]

(54) Title: PLASTICIZING SCREW AND PLASTICIZING MECHANISM FOR RESIN MATERIAL

(54) 発明の名称: 樹脂材料の可塑化用スクリュー及び可塑化機構



WO 2005/028184 A1

(57) Abstract: A plasticizing screw for injection molding enabling a reduction in size of a plasticizing device by reducing a ratio L/D while maintaining a discharged molten resin in stable molten and discharged states and the plasticizing device. The ratio L/D obtained by dividing the effective length L of the screw (1a), (1b), or (1c) by the outside diameter D of the screw is 10 or less, and the flight pitch thereof is so designed that the thread length thereof is 30 to 300% of the thread length of a screw with a same diameter and a square pitch of 20 to 24 in L/D. A spindle type torpedo (12) supported by at least one sheet of support piece is disposed in a through hole formed near the tip of the screw (1a), (1b), or (1c). A torpedo plate (13) in which a route (17) for a plasticized resin material is formed is disposed between the inner peripheral surface of the through hole and the outer peripheral surface of the torpedo (12).

(57) 要約: 吐出される溶融樹脂を安定した溶融状態及び吐出状態に維持しつつ、L/Dを小さくすることにより可塑化装置の小型化を図ることができる射出成形用のスクリュー及び可塑化装置を提供すること。スクリュー1a、1b、1cの有効長Lをスクリューの外径Dで除した比

[続葉有]



(81) 指定国(表示のない限り、全ての種類の国内保護が可能): AE, AG, AL, AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, KE, KG, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD, MG, MK, MN, MW, MX, MZ, NA, NI, NO, NZ, OM, PG, PH, PL, PT, RO, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SY, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, YU, ZA, ZM, ZW.

(84) 指定国(表示のない限り、全ての種類の広域保護が可能): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LS, MW, MZ, NA, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), ユーラシア (AM, AZ, BY,

KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), ヨーロッパ (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE, IT, LU, MC, NL, PL, PT, RO, SE, SI, SK, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

添付公開書類:
— 國際調査報告書

2文字コード及び他の略語については、定期発行される各PCTガゼットの巻頭に掲載されている「コードと略語のガイダンスノート」を参照。

L/Dが1.0以下であると共に、スレッド長が、同径でL/Dが2.0~2.4のスクウェアピッチのスクリューのスレッド長の3.0~3.00%となるようにライトピッチが設計されてなり、このスクリュー1a、1b、1cの先端近傍には、貫通孔が形成されて外観通孔の内部に少なくとも1枚以上の支持片で支持される紡錘形のトーピード12が配設されると共に、前記貫通孔の内周面と前記トーピード12の外周面との間には可塑化した樹脂材料の経路17が形成されるトーピードプレート13が配設される。